

**AUTOCARRI
CAMIONS**

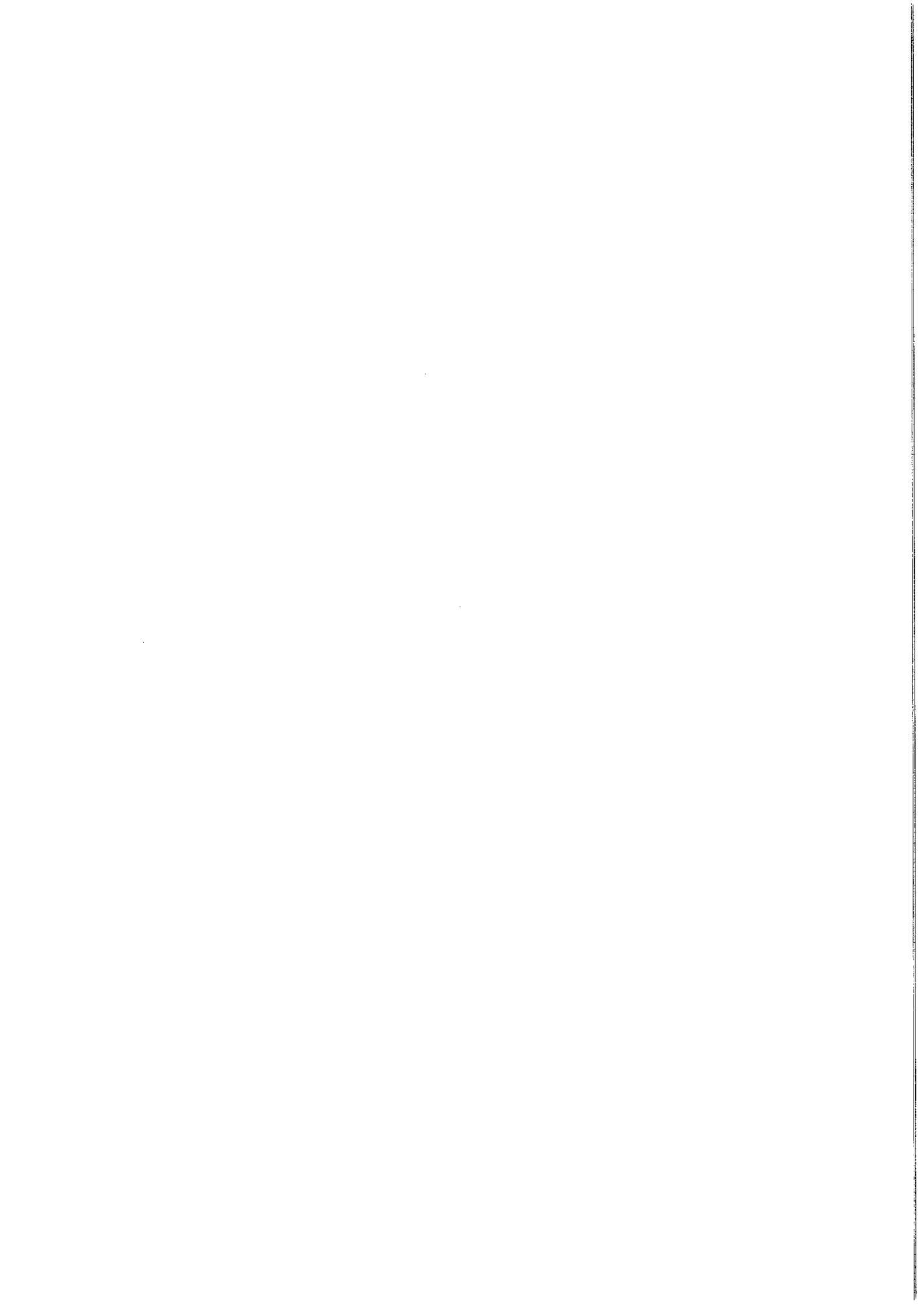
SERIE **F100**

**USO E MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN**

BONETTI

COSTRUZIONE VEICOLI INDUSTRIALI

20060 VIGNATE (MI) - ITALY - Via Toscana, 25/27
Tel. (02) 9566334 - Fax (02) 9560667





La Ditta BONETTI ringrazia il suo gentile Cliente per la scelta effettuata e assicura il suo costante e sempre pronto intervento per risolvere i problemi che potrebbero sorgere nell'utilizzo dei mezzi di sua fornitura. Al fine di consentire al suo Egregio Cliente di effettuare un adeguato uso ed una eventuale manutenzione del mezzo, consiglia una lettura integrale del presente libretto.

I termini DESTRO, SINISTRO, ANTERIORE e POSTERIORE, usati in questa pubblicazione per localizzare i componenti della macchina si riferiscono al normale senso di marcia del veicolo.

I dati contenuti in questa pubblicazione sono forniti a titolo indicativo.

La BONETTI potrà apportare modifiche ai modelli descritti, in qualsiasi momento, sia per ragioni di natura tecnica che commerciale, senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

I veicoli BONETTI sono destinati in prevalenza a tragitti brevi, essendo impiegati soprattutto in cantiere. Per questo motivo la media oraria è di circa 30 km/h, calcolata approssimativamente dalla Casa Costruttrice.

Ogni acquirente può però calcolare quella del suo mezzo dividendo i chilometri percorsi per le ore impiegate.

$\text{km/h} = \text{media oraria}$

SI CONSIGLIA PERTANTO DI ATTENERSI ALLE ORE PER LA PERIODICITÀ DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE E NON AI CHILOMETRI PERCORSI.

ATTENZIONE

Durante il periodo di rodaggio (prime 60 ore di funzionamento) evitare di operare con il motore a regimi elevati limitando lo sfruttamento della potenza a circa il 70% di quella disponibile.

Al primo avviamento della giornata lasciare girare il motore per qualche minuto con tutte le leve in posizione di folle.

È buona norma osservare questa prescrizione anche dopo il periodo di rodaggio.

Dopo le prime 20 ore di funzionamento ed al termine del periodo di rodaggio eseguire quanto segue:

- Verificare il serraggio di tutti gli organi di fissaggio e di collegamento esistenti nei vari impianti della macchina;
- Controllare il livello dell'olio motore con l'apposita astina;
- Verificare il livello del liquido di raffreddamento;
- Verificare il serraggio dei dadi ruote.

IDENTIFICAZIONE DEI VEICOLI

I dati di identificazione dei veicoli sono stampigliati su di una targhetta posta sotto il volante di guida.

Nota

Nelle eventuali richieste di assistenza tecnica o nelle ordinazioni delle parti di ricambio, citare sempre i dati di cui sopra.

La Maison BONETTI vous remercie de la préférence que vous avez accordée et vous assure de son intervention rapide et toujours constante pour résoudre les problèmes qui pourraient se présenter pendant l'emploi des véhicules qu'elle a fournis.

Afin d'obtenir les meilleures conditions d'emploi et d'entretien du véhicule, il est conseillé de lire à fond ce petit manuel.

Les mots DROIT, GAUCHE, AVANT et ARRIERE utilisés dans cette documentation pour localiser les éléments se réfèrent à la direction normale de marche.

Les données ne sont fournies qu'à titre d'indication. La société pourra apporter des modifications aux modèles décrits à n'importe quel moment, et cela soit pour des raisons techniques ou commerciales. La Société n'est pas toutefois obligée à mettre à jour cette documentation en temps utile.

Les véhicules BONETTI sont surtout destinés à des brefs trajets, étant particulièrement employés pour les chantiers.

C'est pour cette raison que la moyenne horaire est de 30 km/h environ, d'après un calcul approximatif fait par la Maison constructrice.

Les acheteurs pourront tout de même calculer la moyenne de leur véhicule en divisant les kilomètres par les heures:

$\text{km/h} = \text{moyenne horaire}$

IL EST DONC RECOMMANDE DE NE SE BASER QUE SUR LES HEURES ET NON PAS SUR LES KILOMETRES.

ATTENTION

Pendant la période de rodage (premières 60 heures de fonctionnement) éviter d'opérer avec le moteur à régime élevé, et limiter l'utilisation de la puissance au 70% environ de la puissance à disposition.

Au premier démarrage de la journée, faire tourner le moteur pendant quelques minutes avec tous les leviers au point mort.

Il est conseillé d'observer cette précaution même après la période de rodage.

Au bout des premières 20 heures de fonctionnement et à la fin de la période de rodage, effectuer les opérations suivantes:

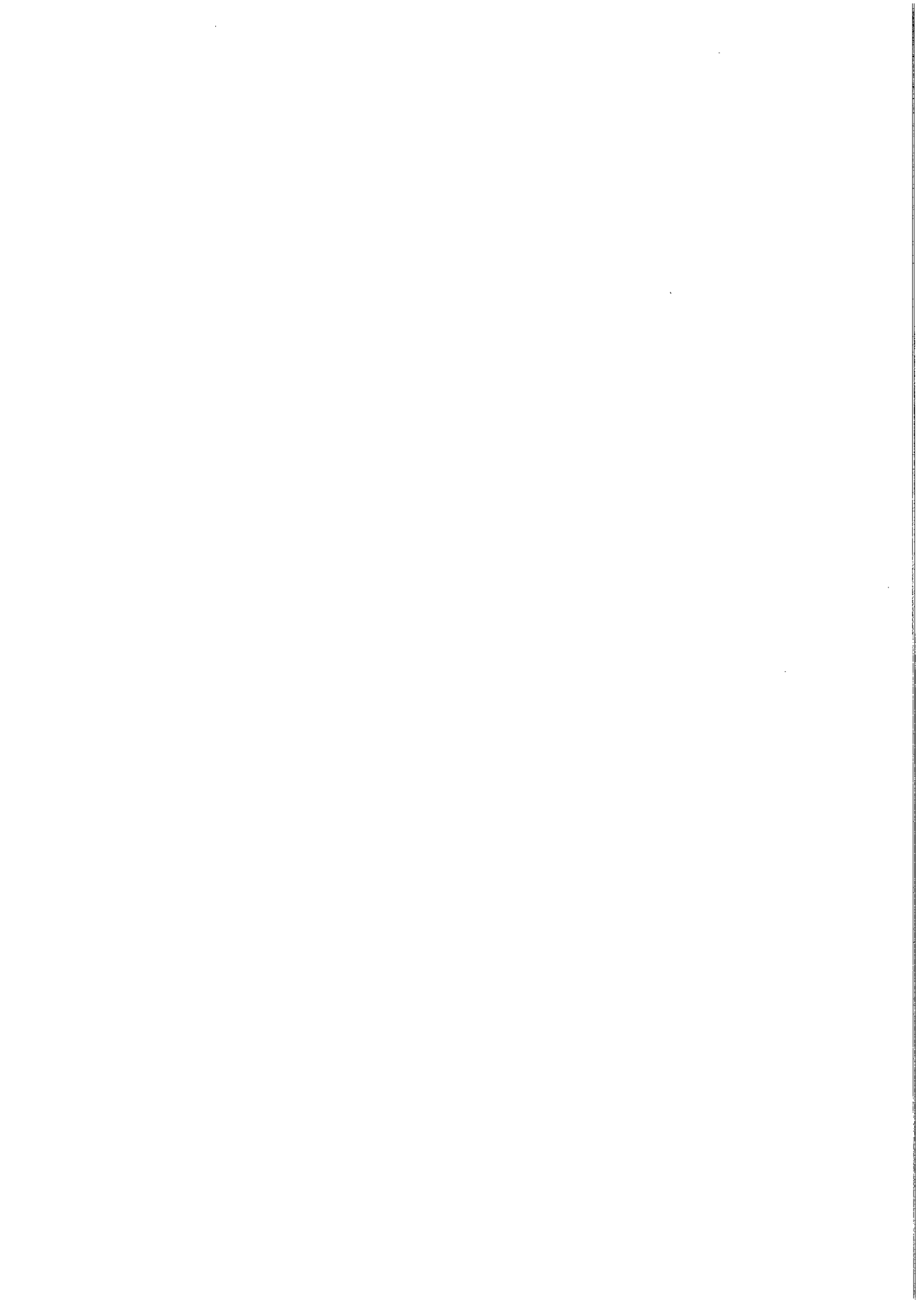
- Vérifier le serrage de tous les organes de fixation et de connexion présents dans tous les systèmes de la machine;
- Contrôler le niveau de l'huile du moteur à l'aide de la tige à ce préposée;
- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement;
- Vérifier le serrage des écrous des roues.

IDENTIFICATION DES VEHICULES

Les données d'identification du véhicule sont poinçonnées sur une plaquette situées sous le volant.

Note

Pour toute demande d'assistance technique ou commande de pièces de rechange, citer toujours les données susdites.



INDICE DEL CONTENUTO

SEZIONE 1 - USO AUTOCARRO

1. 1. Plancia strumenti
1. 2. Innesto cambio
1. 3. Ribaltamento cassone
1. 4. Punti di rifornimento e capacità

SEZIONE 2 - MANUTENZIONE

2. 1. Generalità
2. 2. Lubrificazione e controlli periodici
2. 3. Controllo generale del veicolo
2. 4. Ribaltamento cabina
2. 5. Motore
2. 6. Raffreddamento
2. 7. Impianto carburante
2. 8. Cambio meccanico
2. 9. Frizione, assali, punti d'ingrassaggio
- 2.10. Sterzo
- 2.11. Ruote e pneumatici
- 2.12. Impianto freni

SEZIONE 3 - DATI TECNICI

3. 1. Tabella rifornimenti
3. 2. Tabella pneumatici
3. 3. Schema impianto elettrico

INDEX

SECTION 1 - UTILISATION CAMION

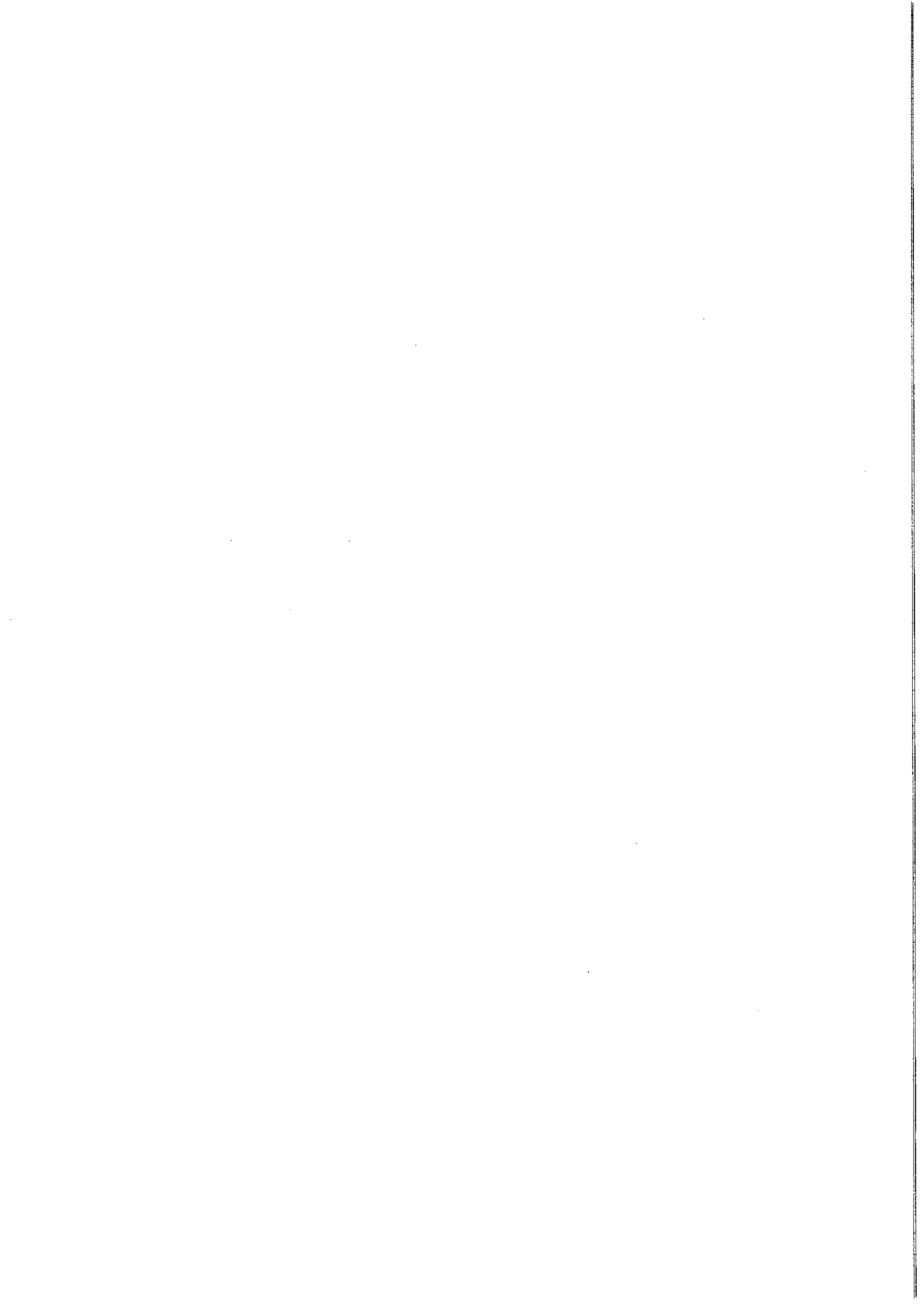
1. 1. Tableau de bord
1. 2. Embrayage boîte des vitesses
1. 3. Benne basculante
1. 4. Points de provision et capacité

SECTION 2 - ENTRETIEN

2. 1. Généralités
2. 2. Lubrification et contrôles périodiques
2. 3. Contrôle général du véhicule
2. 4. Cabine basculante
2. 5. Moteur
2. 6. Refroidissement
2. 7. Système d'alimentation
2. 8. Transmission mécanique
2. 9. Embrayage, essieux, points de graissage
- 2.10. Direction
- 2.11. Roues et pneus
- 2.12. Système de freinage

SECTION 3 - DONNEES TECHNIQUES

3. 1. Tableau des provisions
3. 2. Tableau des pneus
3. 3. Schéma du système électrique



SEZIONE I USO AUTOCARRO

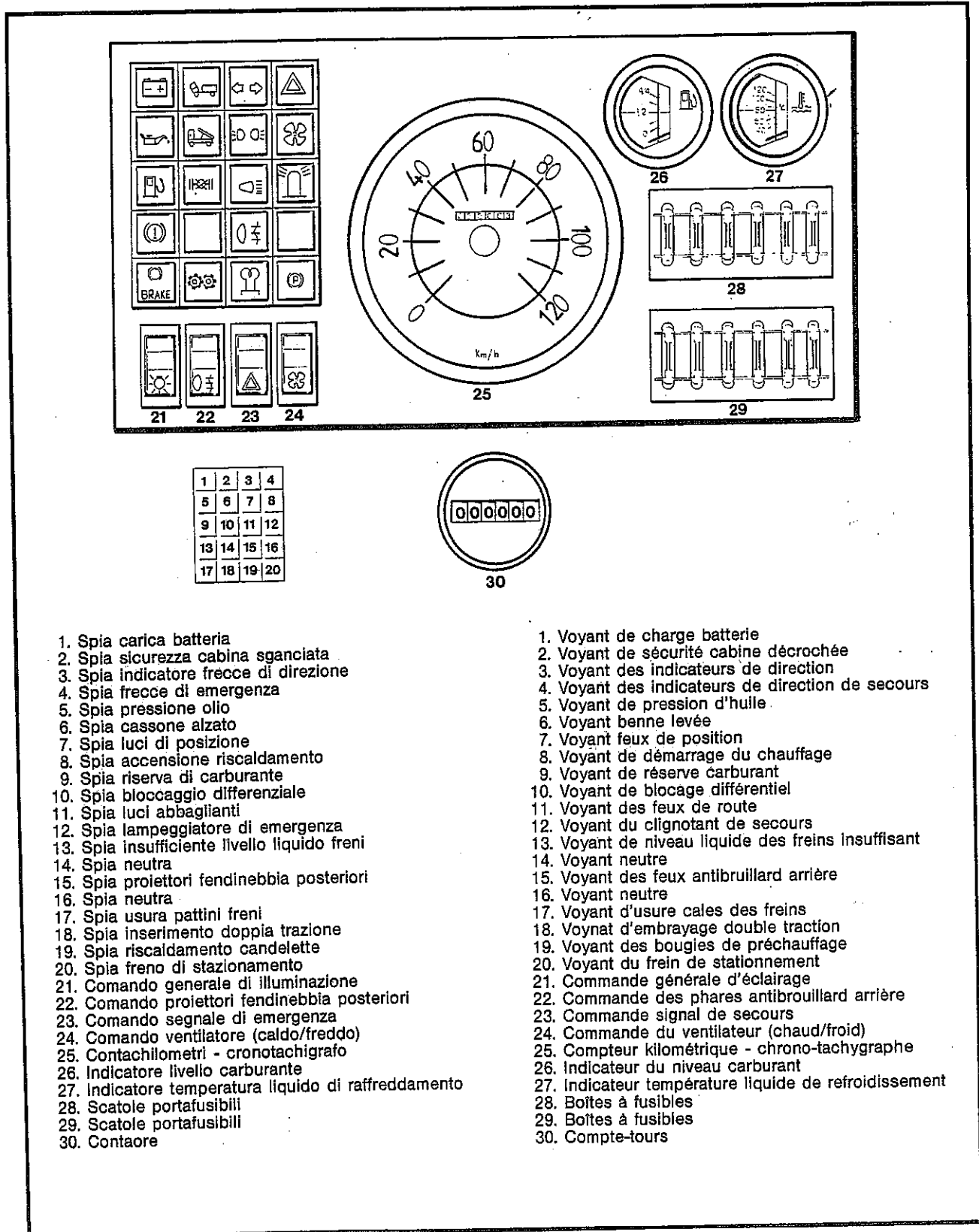
SECTION 1 - UTILISATION DU CAMION

1.1. PLANCIA STRUMENTI

Vedere la fig. 1-1..

1.1. TABLEAU DE BORD (fig. 1-1)

Voir la fig. 1-1.



1. Spia carica batteria
2. Spia sicurezza cabina sganciata
3. Spia indicatore frecce di direzione
4. Spia frecce di emergenza
5. Spia pressione olio
6. Spia cassone alzato
7. Spia luci di posizione
8. Spia accensione riscaldamento
9. Spia riserva di carburante
10. Spia bloccaggio differenziale
11. Spia luci abbaglianti
12. Spia lampeggiatore di emergenza
13. Spia insufficiente livello liquido freni
14. Spia neutra
15. Spia proiettori fendinebbia posteriori
16. Spia neutra
17. Spia usura pattini freni
18. Spia inserimento doppia trazione
19. Spia riscaldamento candelette
20. Spia freno di stazionamento
21. Comando generale di illuminazione
22. Comando proiettori fendinebbia posteriori
23. Comando segnale di emergenza
24. Comando ventilatore (caldo/freddo)
25. Contachilometri - cronotachigrafo
26. Indicatore livello carburante
27. Indicatore temperatura liquido di raffreddamento
28. Scatole portafusibili
29. Scatole portafusibili
30. Contaore

1. Voyant de charge batterie
2. Voyant de sécurité cabine décrochée
3. Voyant des indicateurs de direction
4. Voyant des indicateurs de direction de secours
5. Voyant de pression d'huile
6. Voyant benne levée
7. Voyant feux de position
8. Voyant de démarrage du chauffage
9. Voyant de réserve carburant
10. Voyant de blocage différentiel
11. Voyant des feux de route
12. Voyant du clignotant de secours
13. Voyant de niveau liquide des freins insuffisant
14. Voyant neutre
15. Voyant des feux antibrouillard arrière
16. Voyant neutre
17. Voyant d'usure cales des freins
18. Voyant d'embrayage double traction
19. Voyant des bougies de préchauffage
20. Voyant du frein de stationnement
21. Commande générale d'éclairage
22. Commande des phares antibrouillard arrière
23. Commande signal de secours
24. Commande du ventilateur (chaud/froid)
25. Compteur kilométrique - chrono-tachygraphe
26. Indicateur du niveau carburant
27. Indicateur température liquide de refroidissement
28. Boîtes à fusibles
29. Boîtes à fusibles
30. Compte-tours

Fig. 1-1 Plancia strumenti
Tableau de bord

1.2. INNESTO CAMBIO

1.2.1. CAMBIO MECCANICO (fig. 1-2)

Il veicolo vuoto, su strada in pianura e su salite leggere può essere messo in movimento con la seconda marcia.

La prima marcia serve solo per partenze con veicolo carico, in salita e fuoristrada.

1.2. EMBRAYAGE TRANSMISSION

1.2.1. TRANSMISSION MECANIQUE (fig. 1-2)

Lorsqu'on roule sur des routes plates, ou sur des routes en légère pente, le véhicule à vide peut être démarré avec la deuxième vitesse.

La première vitesse sert seulement au démarrage avec véhicule chargé, sur des routes très en pente, et pour tous terrains.

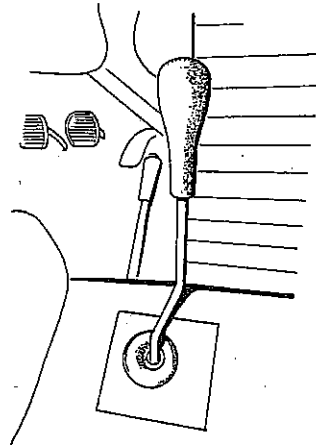
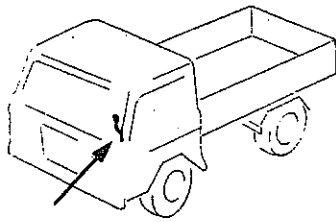


Fig. 1-2 Innesto cambio
Embrayage transmission

1.2.2. INNESTO DELLE RIDOTTE (fig. 1-3)

Il gruppo ripartitore deve essere inserito solo a veicolo fermo, inserendo la ridotta.

Per l'inserimento delle ridotte spostare la leva 'B' in avanti e automaticamente si inserisce il 4x4 trazione integrale.

Per tornare alle marce normali spostare la leva in posizione arretrata.

Questa operazione può essere eseguita solo a veicolo fermo.

1.2.2. EMBRAYAGE DES REDUITES (fig. 1-3)

L'embrayage du groupe répartiteur se passe en embrayant la réduite avec véhicule arrêté.

Pour embrayer les réduites, déplacer la levier 'B' en avant; l'embrayage de la traction intégrale (4x4) se passera automatiquement.

Pour retourner aux vitesses normales, une fois que le véhicule est arrêté, déplacer le levier à l'arrière.

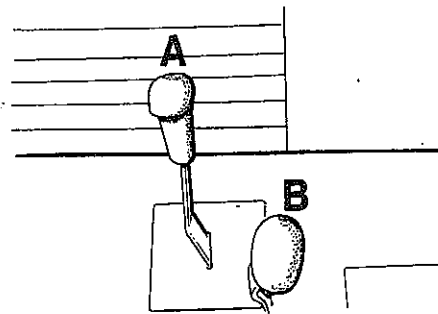
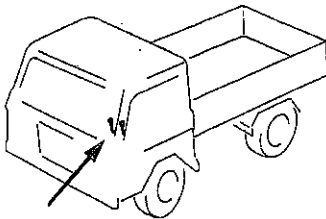


Fig. 1-3 Innesto delle ridotte
Embrayage des réduites

1.2.3. INNESTO DELLA DOPPIA TRAZIONE CON MARCE VELOCI (OPTIONAL) (fig. 1-3)

L'innesto può essere effettuato a qualsiasi velocità spostando la leva 'A' verso la parte posteriore. Il disinserimento della trazione viene effettuato a veicolo fermo servendosi della leva 'B' spostandola in avanti e successivamente indietro.

Tutti gli autoveicoli nella versione ribaltabile sono equipaggiati con una pompa idraulica collegata all'albero motore tramite una cinghia dentata. La portata è di 26 l/min con motore a 2000 giri/min. L'impianto è idoneo all'applicazione di cestelli aerei, gru, lame spartineve, ecc.

1.3. RIBALTAMENTO CASSONE (figg. 1-4, 5)

A) Caricare il pianale ribaltabile in modo che il baricentro del carico si trovi in mezzo.

Caricare con attenzione grossi massi, sassi, macerie, non lasciarli cadere sul pianale di carico da grandi altezze.

B) Per effettuare il ribaltamento assicurarsi che il veicolo sia in posizione orizzontale e stabile. Le ruote che vengono caricate durante il ribaltamento devono poggiare su terreno solido per evitare che il veicolo si rovesci.

NON INFILARE I PERNI SUI DUE LATI, ma nelle parti sul cui lato viene effettuato il ribaltamento.

La pompa del ribaltamento è sempre inserita.

AVVERTENZA

La Ditta costruttrice declina ogni responsabilità per possibili danni all'operatore, a terzi, al veicolo e a cose trasportate conseguenti ad un errato impiego (posizionamento delle spine di bloccaggio del cassone).

Per il ribaltamento la leva 'A' (fig. 1-5) deve essere spostata verso destra.

La spia di controllo 'cassone alzato' (6, fig. 1-1) deve essere illuminata.

Se possibile, evitare che dopo il sollevamento del cassone questo venga nuovamente abbassato sotto carico.

1.2.3. EMBRAYAGE DE LA DOUBLE TRACTION AVEC LES GRANDES VITESSES (fig. 1-3) (OPTION)

L'embrayage peut se passer à n'importe quelle vitesses en déplaçant le levier 'A' à l'arrière.

Le débrayage de la traction totale se passe avec véhicule arrêté en déplaçant le levier 'B' d'abord en avant, et ensuite, à l'arrière.

Tous les véhicules de la version avec benne basculante sont équipés d'une pompe hydraulique connectée à l'arbre moteur par une courroie dentée, le débit de la quelle est de 26 l/min, avec moteur tournant à 2000 tours/min.

Le système est indiqué pour l'application de paniers aériens, grues, lames de chasse-neige, etc.

1.3. BENNE BASCULANTE (figg. 1-4, 1-5)

A) Charger le plateau de chargement basculant de façon à avoir le barycentre de charge au centre. Prêter attention lors d'une charge de gros pierres, blocs, décombres, car ils ne doivent pas être laissés tomber sur le plateau de charge de trop haut.

B) S'assurer que le véhicule soit dans la position horizontale et en équilibre stable, au moment du basculement.

Les roues sous charge pendant le basculement doivent être appuyés sur un terrain solide, afin d'éviter le renversement du véhicule.

NE PAS ENCLANCHER LES PIVOTS SUR LES DEUX COTES; les enclencher seulement sur le côté où le basculement est effectué.

La pompe de basculement reste toujours insérée.

AVIS

Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dommage qui peut survenir à l'opérateur; au véhicule, aux choses transportées, et au préjudice d'un tiers, dues à un emploi erroné (positionnement des goupilles de blocage du caisson).

Au basculement, le levier 'A' (fig. 1-5) doit être placé à droite, et le voyant de contrôle 'caisson levé' (6, fig. 1-1) doit être allumé.

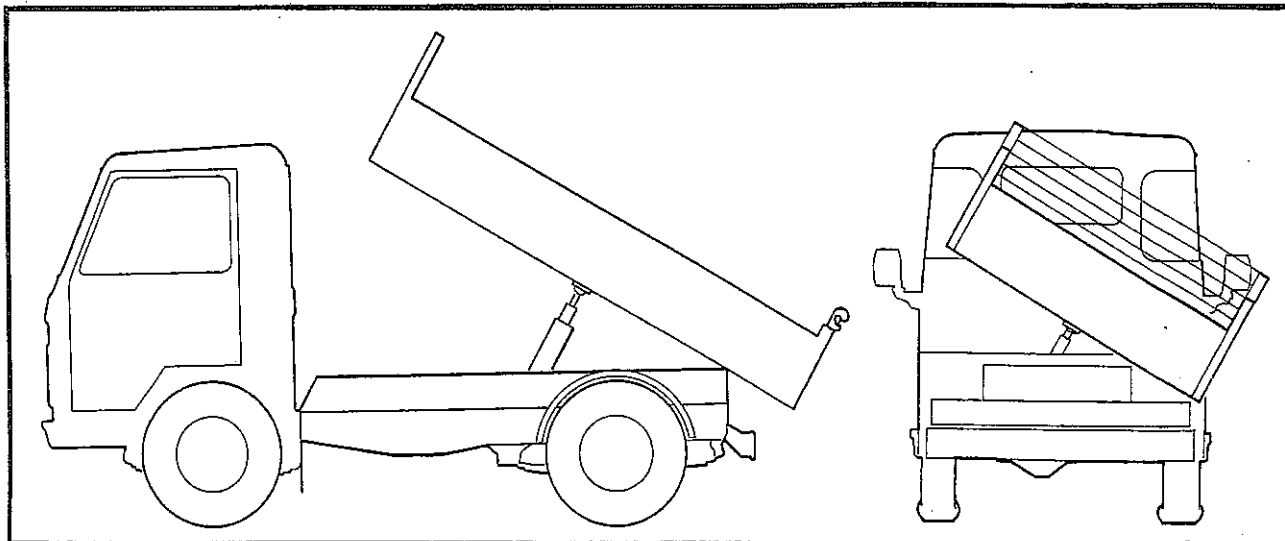


Fig. 1-4 Ribaltamento cassone
Benne basculante

Se ciò fosse assolutamente necessario la valvola di ribaltamento deve essere aperta molto poco.

Dopo l'abbassamento del cassone la spia di controllo (6, fig. 1-1) deve spegnersi.

Per accedere alla ruota di scorta sotto il cassone questo deve essere sollevato parzialmente e puntellato.

ATTENZIONE

Puntellare opportunamente il cassone.

La Ditta costruttrice declina ogni responsabilità per possibili danni conseguenti ad errate manovre.

Si possibile, après le levage éviter d'abaisser à nouveau le caisson une fois sous charge.

S'il sera absolument nécessaire de l'abaisser, la soupape de basculage doit être ouverte très peu.

Après l'abaissement du caisson, le voyant de contrôle (6, fig. 1-1) devra s'éteindre.

Pour utiliser la roue de secours placée au dessous du caisson, ce dernier doit être soulevé un petit peu et étançonné.

ATTENTION

Veillez à l'étançonner, danger.

Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dommage dues à un emploi erroné.

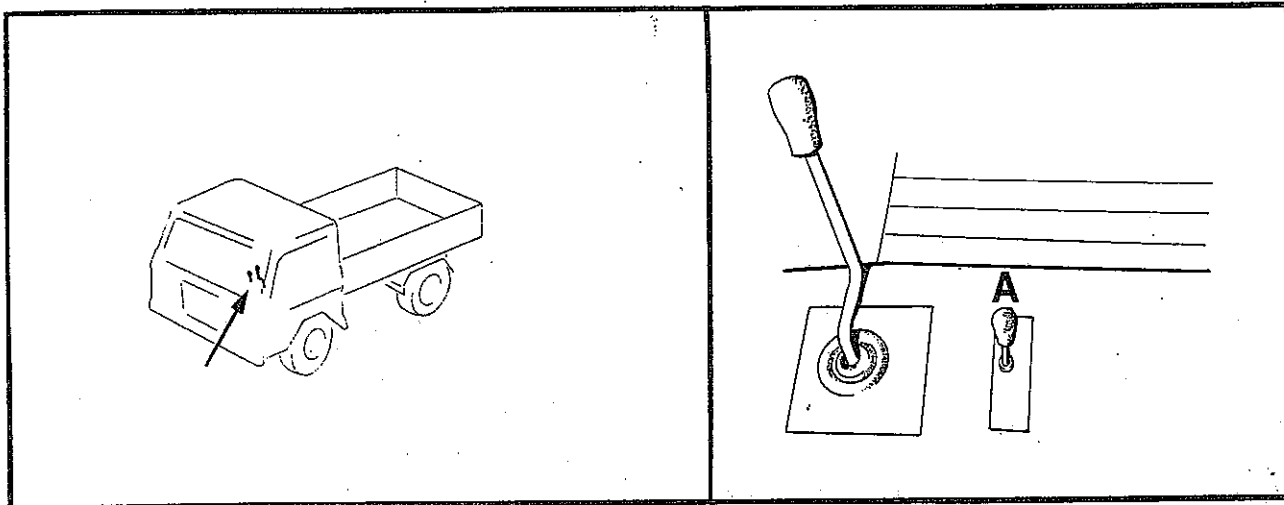


Fig. 1-5 Leva comando ribaltamento cassone
Lever de commande benne basculante

1.4. PUNTI DI RIFORMIMENTO E CAPACITÀ

- Serbatoio combustibile _____	50
- Serbatoio impianto idraulico _____	11
- Cambio _____	2,5
- Riduttore _____	3
- Differenziale anteriore _____	4
- Differenziale posteriore _____	4,5
- Ponte anteriore sterzante (giunti, cad.) _____	1

1.4. POINTS DE PROVISION ET CAPACITE

- Réservoir à carburant _____	50
- Réservoir du système hydraulique _____	11
- Transmission _____	2,5
- Réducteur _____	3
- Différentiel avant _____	4
- Différentiel arrière _____	4,5
- Pont avant de direction (joints) _____	1



SEZIONE 2 - MANUTENZIONE

2.1. GENERALITÀ

Nei paragrafi seguenti sono descritte le operazioni di manutenzione e le regolazioni necessarie per mantenere efficiente il veicolo.

Dalla scrupolosa osservanza di tali norme dipendono la durata e l'economia di esercizio della macchina.

2.2. LUBRIFICAZIONE E CONTROLLI PERIODICI

La lubrificazione dei vari organi della macchina ed i controlli periodici debbono essere eseguiti agli intervalli prescritti.

Per maggiori informazioni per quanto riguarda gli intervalli di tempo per il controllo e la lubrificazione del motore, fare riferimento al libretto di istruzioni relativo.

AVVERTENZA

Le macchine nuove sono lubrificate con prodotti R.O.L. (Raffineria Olii Lubrificanti - Milano) citati nella tabella lubrificanti.

NON MISCHIARE FRA LORO PRODOTTI DIVERSI; desiderando impiegare lubrificanti di altre marche, scaricare completamente l'olio esistente.

2.3. CONTROLLO GENERALE DEL VEICOLO

L'autocarro non richiede complesse o particolari operazioni di controllo o di manutenzione tuttavia è buona norma eseguire un controllo generale del veicolo almeno una volta alla settimana verificando se vi sono perdite di olio e organi allentati o danneggiati. Si consiglia di eliminare il più rapidamente possibile eventuali perdite di olio stringendo i raccordi e/o sostituendo le guarnizioni danneggiate, in modo da prevenire avarie che possono compromettere il buon funzionamento dello stesso.

2.4. RIBALTAMENTO CABINA (figg. 2-1, 2-2)

ATTENZIONE: PRIMA DI RIBALTARE LA CABINA:

- spegnere il motore;
- mettere la leva del cambio in posizione di seconda marcia;
- tirare il freno a mano;
- spostare la leva del riduttore in avanti.

1) Sbloccare i dispositivi di bloccaggio posti sotto la cabina nella parte posteriore (allo scopo di tirare i chiavistelli in posizione orizzontale e ruotarli successivamente verso il basso);

2) Sbloccare il gancio di sicurezza dietro la cabina facendolo ruotare e nel contempo alzare la cabina servendosi della maniglia.

SECTION 2 - ENTRETIEN

2.1. EN GENERAL

Les paragraphes qui suivent décrivent les opérations d'entretien ainsi que les réglages nécessaires pour que le véhicule reste toujours en excellent état.

La durée du véhicule et l'économie d'exercice dépendent surtout de l'application rigoureuse de ces normes.

2.2. LUBRIFICATION ET CONTROLES PERIODIQUES

La lubrification des organes de la machine, ainsi que les contrôles périodiques devront être effectués aux intervalles prescrits.

Pour plus d'amples détails concernant les intervalles de temps prévus pour le contrôle et la lubrification du moteur, se référer au manuel d'instructions y relatif.

AVERTISSEMENT

Les nouvelles machines sont lubrifiées avec des produits R.O.L. (Raffineria Olii Lubrificanti - Milano - Italy) cités dans le tableau des lubrifiants. **NE JAMAIS MELER DES PRODUITS DIVERS;** si vous préférez utiliser des produits d'autres marques, vidangez complètement l'huile précédente.

2.3. CONTROLE GENERALE DU VEHICULE

La machine ne requiert aucune opération complexe ni particulière pour ce qui concerne le contrôle ou l'entretien.

Il est toutefois de règle d'effectuer un contrôle général du véhicule au moins une fois par semaine, pour vérifier si des pertes d'huile ne se sont produites ou s'il y a des organes desserrés ou endommagés.

Toute perte d'huile devra être immédiatement éliminée en resserrant les raccords et en remplaçant les garnitures endommagées afin d'éviter des avaries qui pourraient compromettre sérieusement le fonctionnement de la machine.

2.4. BASCULAGE CABINE (figg. 2-1, 2-2)

ATTENTION: AVANT DE BASCULER LA CABINE:

- arrêter le moteur;
- placer le levier de la boîte des vitesses dans la position deuxième vitesse;
- caler le frein à main;
- déplacer en avant le levier de réducteur.

1) Dégager les dispositifs de blocage placés au-dessous de la cabine à l'arrière, pour tirer les verrous dans la position horizontale et les tourner ensuite en bas.

2) Dégager le crochet de sécurité à l'arrière de la cabine; le tourner, et soulever la cabine à l'aide de la poignée.

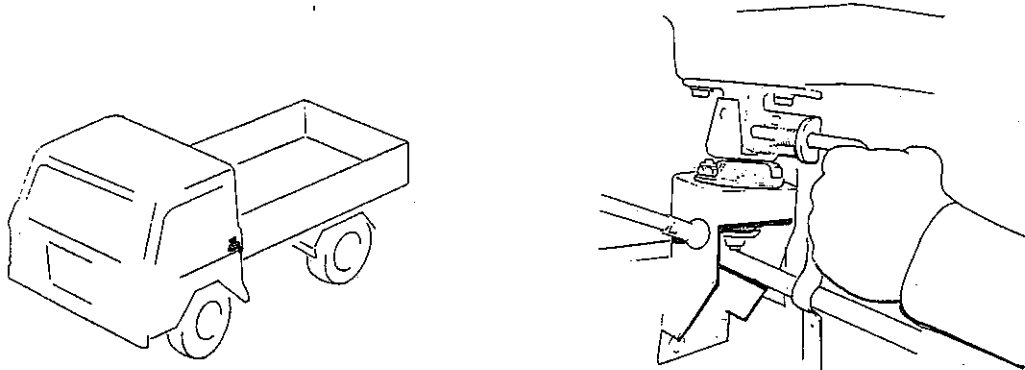


Fig. 2-1 Dispositivo bloccaggio cabina
Dispositif de blocage cabine

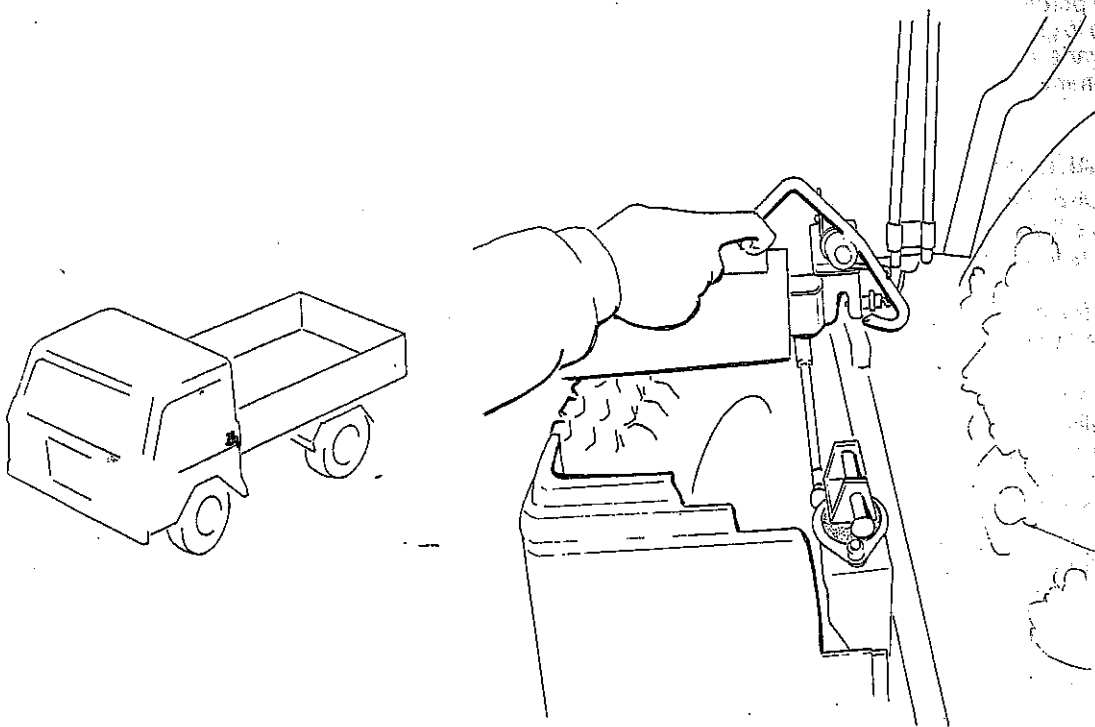


Fig. 2-2 Gancio di sicurezza cabina
Crochet de sécurité de la cabine



2.5. MOTORE

2.5.1. DATI TECNICI

- Motore AIFO IVECO SOFIM _____ 8140.07
- Disposizione cilindri _____ 4 linea
- Tempi _____ 4
- Ciclo _____ Diesel, iniezione diretta
- Cilindrata _____ 2,499 l
- Potenza max. _____ 75 HP
- Regime di potenza max. _____ 4000 giri/min
- Regime di coppia max. _____ 2200 giri/min
- Raffreddamento _____ acqua
- Alesaggio _____ 93 mm
- Corsa _____ 92 mm
- Gioco valvole a motore freddo:
 - aspirazione _____ $0,5 \pm 0,05$ mm
 - scarico _____ $0,5 \pm 0,05$ mm

2.5.2. DISTRIBUZIONE

Ogni 800 ore di lavoro fare controllare il gioco delle punterie e le condizioni della cinghia della distribuzione; se necessario, sostituirla.

Sostituire in ogni caso la cinghia di distribuzione ogni 1200 ore.

AVVERTENZA

Queste operazioni sulla distribuzione e sulle valvole devono essere effettuate da officine autorizzate IVECO AIFO.

2.5.3. INIETTORI DEL COMBUSTIBILE

Ogni 2000 ore estrarre i portainiettori dalla testa cilindri e sostituire i pulverizzatori.

I bulloni delle staffe di fissaggio dei portainiettori devono essere bloccati con chiave dinamometrica ad una coppia di serraggio di 5 kgm.

AVVERTENZE

Queste operazioni devono essere effettuate da officine specializzate.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al libretto di istruzioni del motore

2.5.3. LUBRIFICAZIONE

Verificare frequentemente il livello dell'olio motore con l'apposita astina e se necessario ripristinarlo. Tale livello deve essere compreso tra i limiti MIN-MAX segnati sull'astina.

A motore nuovo la prima sostituzione dell'olio e della cartuccia filtrante si deve effettuare dopo una percorrenza di 1000-1500 km (30-40 ore).

LA SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA FILTRANTE DEVE ESSERE EFFETTUATA AD OGNI CAMBIO DELL'OLIO.

Per il tipo di olio motore da utilizzare consultare la tabella lubrificanti alla Sezione 3.

2.5. MOTEUR

2.5.1. DONNEES TECHNIQUES

- Moteur AIFO IVECO SOFIM _____ 8140.07
- Disposition des cylindres _____ 4 en ligne
- Temps _____ 4
- Cycle _____ Diesel, injection directe
- Cylindrée _____ 2,499 l
- Puissance maxi _____ 75 HP
- Régime de puissance maxi _____ 4000 t/min
- Régime de couple maxi _____ 2000 t/min
- Refroidissement _____ par eau
- Alésage _____ 93 mm
- Course _____ 92 mm
- Jeu des soupapes le moteur froid:
 - soupape d'aspiration _____ $0,5 \pm 0,05$ mm
 - soupape de déchargement _____ $0,5 \pm 0,05$ mm

2.5.2. DISTRIBUTION

Après les 800 heures ouvrières, contrôler le jeu des poussoirs et l'état de la courroie de distribution; la remplacer si nécessaire.

En tout cas, après les 1200 heures, remplacer la courroie de distribution.

AVERTISSEMENT

Les opérations concernant la distribution et les soupapes doivent être effectuées par les ateliers autorisés IVECO AIFO.

2.5.3. INJECTEURS DE CARBURANT

Après les 2000 heures, enlever les injecteurs de la tête des cylindres et les remplacer avec des injecteurs nouveaux.

Les boulons des brides des injecteurs doivent être bloqués par la clé dynamométrique à une couple de serrage de 5 kgm.

AVIS

Les opérations susdites doivent être effectuées par des ateliers autorisés.

Pour toute autre information, se référer au manuel d'instruction du moteur.

2.5.3. LUBRIFICATION

Vérifier fréquemment le niveau d'huile moteur à l'aide de la tige spéciale.

Vidanger l'huile si nécessaire.

Le niveau d'huile doit être entre les limites MIN-MAX gravées sur la jauge d'huile.

En présence d'un moteur neuf, la première vidange d'huile est à effectuer après les 1000-1500 km (30-40 heures).

A CHAQUE VIDANGE D'HUILE REMPLACER LA CARTOUCHE FILTRANTE AUSSI.

Pour le type d'huile à utiliser, voir le tableau à la Section 3.

2.5.4. PULIZIA DEL FILTRO ARIA (fig. 2-3) PULIRE REGOLARMENTE IL FILTRO ARIA.

Eseguire nell'ordine le seguenti operazioni:

- Togliere la parte inferiore della scatola, svuotarla e pulirla;
- Lavare l'elemento filtrante con gasolio pulito, soffiare con aria compressa e asciugare bene;
- Pulire la scatola del filtro, le guarnizioni e le superfici di tenuta;
- Riempire la parte inferiore della scatola filtro con olio per motore, fino al riferimento;
- Montare la parte inferiore della scatola con l'elemento filtrante posizionato;
- Prestare attenzione al corretto alloggiamento e ad una sufficiente tensione delle staffe.

2.5.4. NETTOYAGE DU FILTRE A AIR (fig. 2-3) NETTOYER REGULIEREMENT LE FILTRE A AIR.

- Enlever le fond de la boîte, la vider et la nettoyer;
- Laver l'élément de filtrage avec gas-oil et l'essuyer soigneusement à l'aide d'air comprimé;
- Nettoyer la boîte du filtre, les joints et les surfaces d'étanchéité;
- Remplir le fond de la boîte du filtre avec huile pour moteur;
- Insérer l'élément de filtrage dans la boîte et la monter;
- Veillez à obtenir un positionnement correct et une tension des brides suffisante.

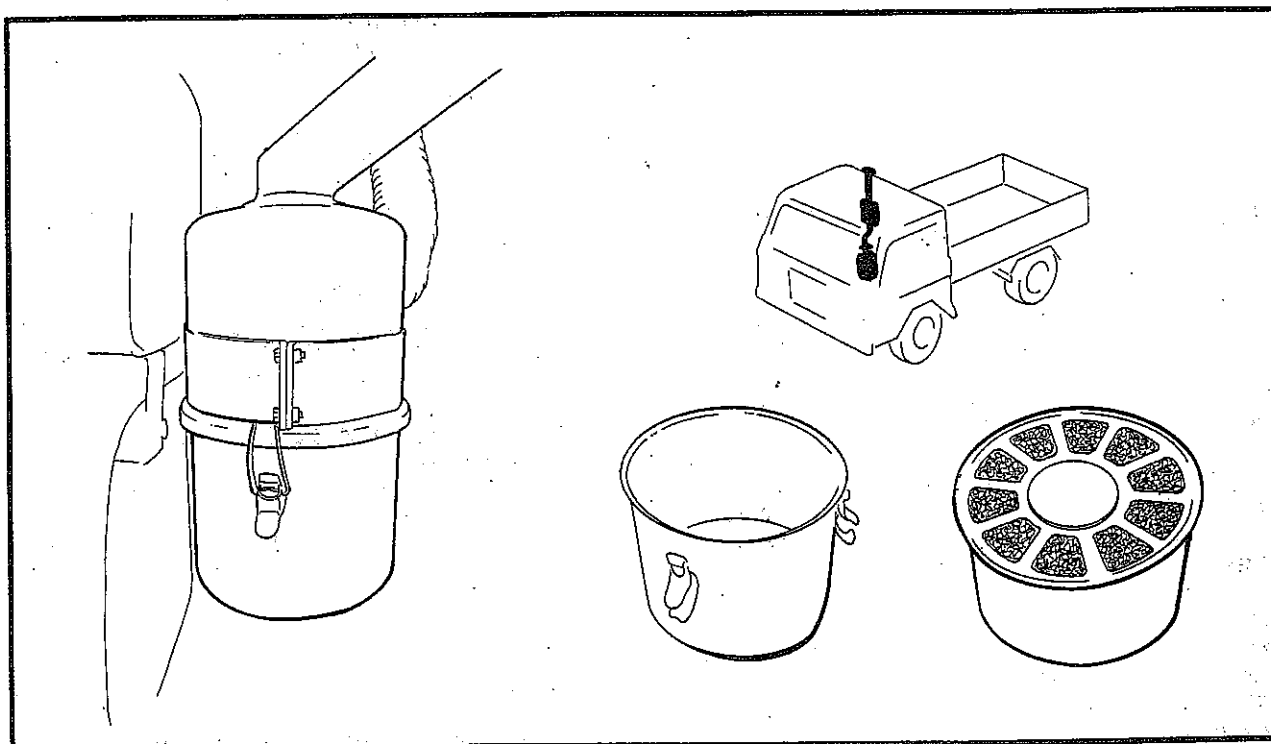


Fig. 2-3 Pulizia del filtro aria motore
Nettoyage du filtre à air moteur

2.6. RAFFREDDAMENTO

Verificare periodicamente il corretto funzionamento della valvola a doppio effetto incorporata nel tappo.

2.6.1. Radiatore (fig. 2-4)

Verificare frequentemente il livello della miscela refrigerante ed eventualmente ripristinarlo. Il controllo del livello del liquido di raffreddamento deve essere effettuato a motore freddo; deve essere di circa 10 cm più basso del bordo del bocchettone del serbatoio supplementare di espansione.

2.6. REFROIDISSEMENT

Vérifier périodiquement le fonctionnement de la soupape à double effet, insérée dans le bouchon.

2.6.1. RADIATEUR (fig. 2-4)

Vérifier fréquemment le niveau du mélange réfrigérant et remplir, si nécessaire.

Le contrôle du liquide réfrigérant doit être effectué avec moteur froid.

Le niveau doit se trouver 10 cm plus en bas du bord de la goulotte du réservoir supplémentaire d'expansion.

AVVERTENZE

A motore caldo, dopo l'arresto, il livello del liquido refrigerante può aumentare anche in misura notevole.

Non svitare il tappo del serbatoio supplementare di espansione finché la temperatura del liquido non scenda al di sotto degli 80 °C.

Lasciare libera l'entrata dell'aria per il circuito di raffreddamento; non applicare insegne, targhe o altre decorazioni sul settore davanti al radiatore. La regolazione della temperatura del liquido refrigerante avviene tramite termostato ed elettroventola.

2.6.2. TUBAZIONI (fig. 2-5)

Controllare regolarmente la tenuta dei sistemi di raffreddamento e riscaldamento e se necessario sostituire i tubi flessibili che presentano segni d'usura.

ATTENTION

Après l'arrêt d'un moteur chaud, le niveau de l'huile peut augmenter considérablement.

Ne pas desserrer le bouchon du réservoir supplémentaire d'expansion jusqu'à ce que la température ne soit au dessous de 80 °C.

Ne pas encombrer l'entrée d'air. Ne pas appliquer de plaques, d'adhésifs ou d'autre devant le radiateur.

Le réglage de la température du liquide se passe par un thermostat et un électro-ventilateur.

2.6.2. TUYAUTERIES (fig. 2-5)

Contrôler périodiquement l'étanchéité du système de refroidissement et remplacer les tuyaux flexibles si nécessaire.

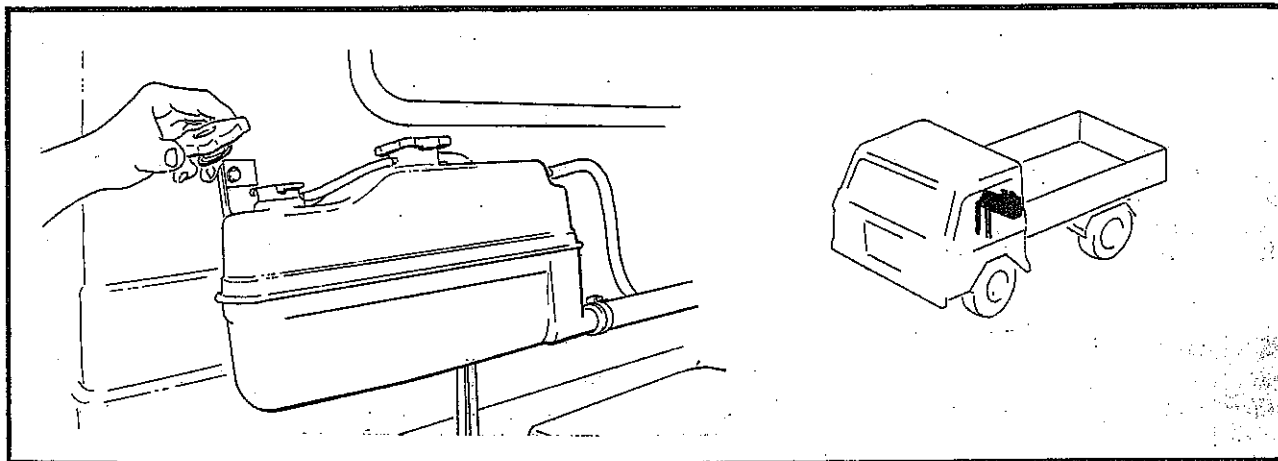


Fig. 2-4 Serbatoio supplementare d'espansione
Réservoir supplémentaire d'expansion

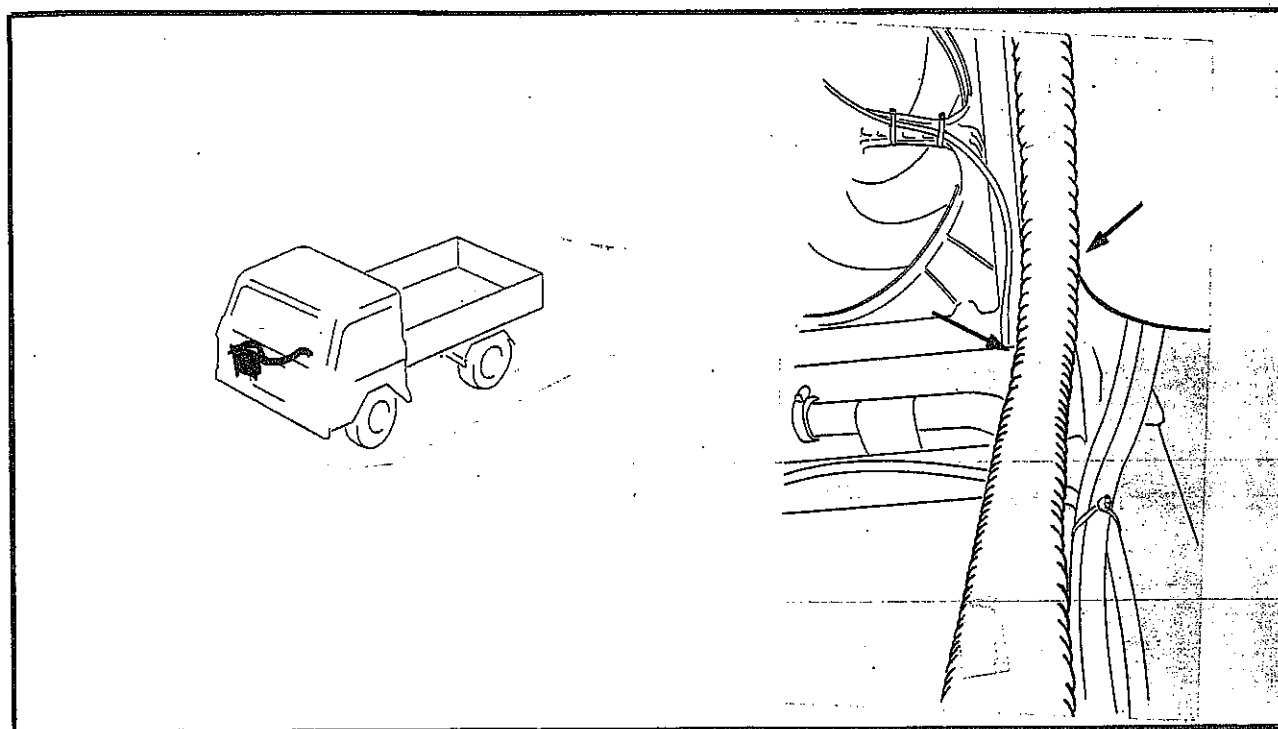


Fig. 2-5 Tubazioni flessibili
Tuyaux flexibles

2.7. IMPIANTO CARBURANTE

Controllare regolarmente il filtro del gasolio e assicurarsi che sia pulito.

Nella parte inferiore del filtro è incorporata la manopola per lo scarico di eventuale acqua di condensa; per procedere allo scarico dell'acqua svitare di qualche giro la manopola, riavvitarla quando fuoriesce combustibile privo di acqua.

Per sostituire il filtro svitarlo, facendolo ruotare in senso antiorario.

Riempire di combustibile il filtro di ricambio prima di avvitarlo sul supporto.

Dopo lavori sull'impianto carburante o dopo avere svuotato completamente il serbatoio è necessario spurgare manualmente l'aria da tutto l'impianto di alimentazione.

AVVERTENZA

Fare attenzione a non lasciare esaurire il combustibile nel serbatoio; ciò causerebbe l'entrata di aria nel circuito di alimentazione e renderebbe necessaria la disaerazione del circuito stesso. È consigliabile rifornire il serbatoio al termine della giornata di lavoro.

Riempire completamente il serbatoio per evitare la condensazione del vapore acqueo presente nell'aria e la conseguente formazione di acqua.

2.8. CAMBIO MECCANICO (fig. 2-7)

Il cambio è di tipo meccanico, sincronizzato a 5 rapporti + retromarcia, modello IVECO 2819.

2.8.1. CONTROLLO LIVELLO OLIO CAMBIO

Pulire accuratamente tutto intorno alla vite di riempimento (posta posteriormente sul lato destro della scatola cambio).

Il cambio contiene la giusta quantità di olio quando quest'ultimo sfiora il bordo inferiore del tappo.

Per il tipo d'olio da utilizzare vedere la tabella rifornimenti alla Sezione 3.

2.7. SYSTEME DU CARBURANT

Contrôler périodiquement le filtre à gas-oil et s'assurer qu'il soit propre.

Au fond du filtre il y a une poignée pour l'écoulement du condensat; desserrer la poignée et laisser écouler l'eau jusqu'à ce que du carburant sans eau ne sorte du trou de curage; ensuite, la serrer.

Pour remplacer le filtre à carburant, le tourner en sens antihoraire.

Remplir le filtre avec du carburant avant de le monter sur son support.

Après ces opérations, ou après une vidange totale du réservoir, il faudra effectuer à la main un curage d'eau de tout le système d'alimentation.

AVIS

Veillez à ne pas épuiser le carburant dans le réservoir, car de l'air pourrait entrer dans le circuit d'alimentation, par conséquent, une désaération du circuit s'imposerait.

À la fin du jour ouvrable, il est conseillé de remplir le réservoir afin d'éviter la condensation des vapeurs d'eau présentes dans l'air et par conséquent, la formation d'eau.

2.8. TRANSMISSION MECANIQUE (fig. 2-7)

Transmission mécanique 5 vitesses synchronisées + marche arrière, modèle IVECO 2819.

2.8.1. CONTROLE NIVEAU D'HUILE TRANSMISSION

Nettoyer soigneusement la vis de remplissage placée du côté droit de la boîte des vitesses.

Un remplissage correct de la boîte s'obtient lorsque le niveau d'huile lèche le bord inférieur du bouchon.

Pour le type d'huile, voir le tableau de la Section 3.

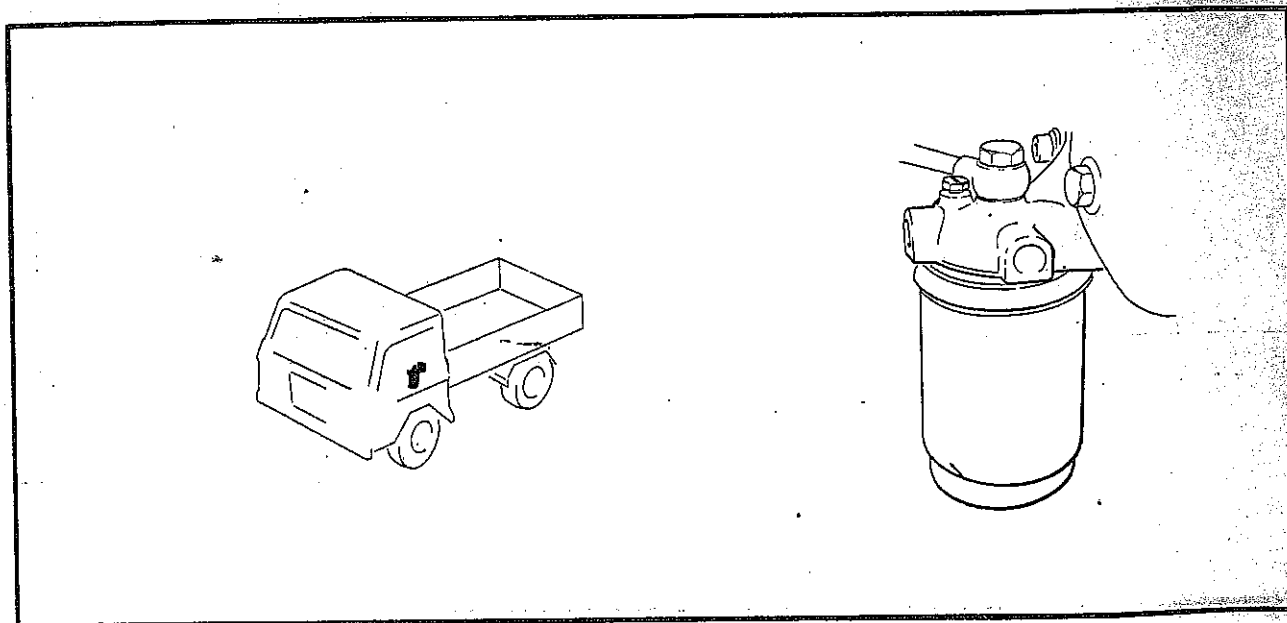


Fig. 2-6 Pulizia filtro gasolio motore
Nettoyage filtre système du carburant

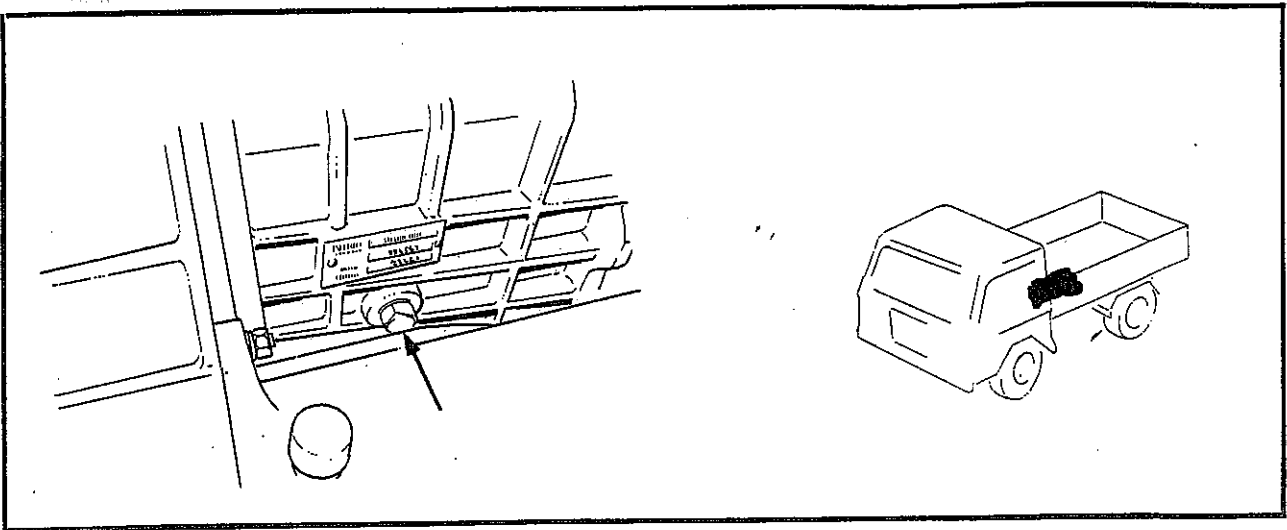


Fig. 2-7 Controllo livello olio cambio
Contrôle niveau d'huile transmission

2.8.2. Gruppo ripartitore (fig. 2-8)

Pulire accuratamente tutto intorno al tappo di livello prima di svitare.
Controllare il livello dell'olio che deve sfiorare il bordo inferiore del tappo.

AVVERTENZA

Dopo un intervento sul riduttore (scaricando tutto l'olio in esso contenuto) inserire l'olio dal tappo verificare il livello dopo 10 minuti (tempo occorrente all'olio per raggiungere i meccanismi della trazione).

Il livello dell'olio riduttore-ripartitore è uno solo, posteriormente.

Per svitare il tappo usare una chiave per viti con esagono incassato da 12 mm.

Per il tipo di olio da utilizzare vedere la tabella rifornimenti alla Sezione 3.

2.8.2. GROUPE REPARTITEUR (fig. 2-8)

Nettoyer soigneusement tout autour du bouchon de niveau avant de le desserrer.

Contrôler le niveau d'huile; il doit lécher le bord inférieur du bouchon de niveau.

AVERTISSEMENT

Après une intervention sur le réducteur (vidanger l'huile), remplir par le bouchon, et après 10 minutes, contrôler le niveau (temps nécessaire à l'huile pour arriver aux mécanismes de traction).

Il y a un seul niveau d'huile réducteur-répartiteur, à l'arrière.

Pour desserrer, utiliser la clé hexagonale 12 mm.

Pour le type d'huile du réducteur, voir le tableau de la Section 3.

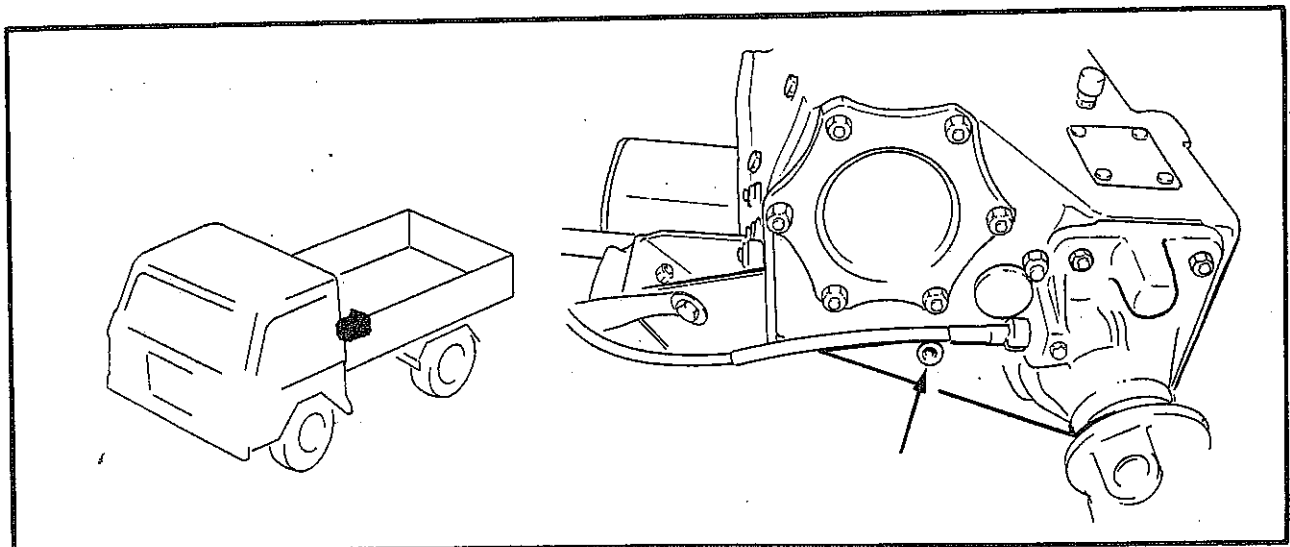


Fig. 2-8 Controllo livello olio gruppo ripartitore
Contrôle niveau d'huile groupe répartiteur

2.9. FRIZIONE, ASSALI, PUNTI DI INGRASSAGGIO

2.9.1. Frizione (fig. 2-9)

La frizione è di tipo meccanico.

Per registrare l'altezza del pedale agire sul terminale del cavo flessibile (sulla forcella cambio), operando sul dado sferico e sul controdado.

Dopo avere fatto ripetute regolazioni è consigliabile fare verificare se la guarnizione del disco sia eccessivamente consumata; nel caso sostituirla.

2.9. EMBRAYAGE, ESSIEUX, POINTS DE GRAISSAGE

2.9.1. EMBRAYAGE (fig. 2-9)

L'embrayage est du type mécanique.

Pour régler la hauteur de la pédale, agir sur le terminal du câble flexible placé sur la fourche de la transmission.

Agir sur l'écrou rond et sur le contre-écrou.

Après plusieurs réglages, il est conseillé de vérifier l'usure du joint du disque.

Le remplacer si nécessaire.

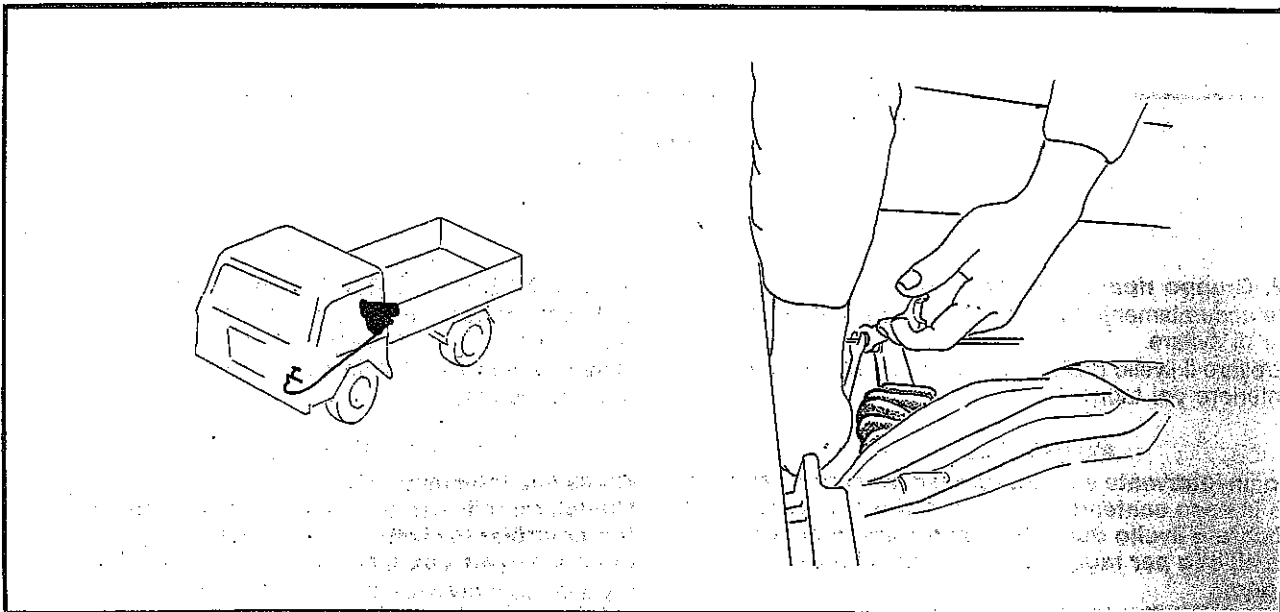


Fig. 2-9 Regolazione frizione
Embrayage

2.9.2. ASSALI

Sull'assale anteriore i tappi di riempimento livello sono tre, uno ogni sferico laterale ed uno centrale posto sul coperchio.

Nel differenziale posteriore si controlla il livello dal tappo centrale.

Per il controllo del livello pulire accuratamente tutto intorno al tappo di chiusura prima di svitare.

Il livello dell'olio deve sfiorare il bordo della sede del tappo di livello.

Per il tipo di olio vedere la tabella dei rifornimenti alla Sezione 3.

2.9.2. ESSIEUX

Sur l'essieu avant, il y a 3 bouchons de remplissage, un pour chaque sphéroïde latéral, et un central placé sur le couvercle.

Dans le différentiel arrière, le niveau est contrôlé par le bouchon central, et avant de le desserrer, nettoyer soigneusement tout autour du bouchon.

Le niveau d'huile doit lécher le bord de la siège du bouchon de niveau.

Pour le type d'huile, voir le tableau de la Section 3.

2.9.3. GIUNTI CARDANICI, PEDALE COMANDO FRENO, PEDALE COMANDO FRIZIONE, RINVIO COMANDO MARCE, ATTACCO AL TELAIO CICINDRO SOLLEVAMENTO CASSONE

Ogni 50 ore di lavoro lubrificare con grasso, mediante pompa, come allo schema di ingrassaggio in fig. 2-10.

2.9.3. JOINTS CARDANS, PEDALE DE COMMANDE FREIN, PEDALE DE COMMANDE EMBRAYAGE, RENVOI COMMANDE VITESSES, ATTELAGE AU CHASSIS POUR CYLINDRE DE LEVAGE CAISSON

Après les 50 heures ouvrables, graisser par l'aide d'une pompe; d'après le schéma de graissage de fig. 2-10.

2.10. STERZO (fig. 2-11)

Ingrassare il perno di rinvio ogni 50 ore di lavoro (posto sotto la cabina nella parte bassa della leva marce).

Controllare il serraggio di tutta la tiranteria come segue:

- Bulloni Ø 6 (chiave da 10 mm) _____ 3 kgm
- Bulloni Ø 8 (chiave da 13 mm) _____ 6 kgm
- Bulloni Ø 12 (chiave da 19 mm) _____ 12 kgm
- Dadi testine Ø 14 (chiave da 22 mm) _____ 8 kgm

2.10. DIRECTION (fig. 2-11)

Après les 50 heures ouvrables, graisser le pivot de renvoi (placé sous la cabine au dessous du levier des vitesses).

Contrôler la timonerie et le serrage des boulons:

Couple de serrage en kgm.

- Boulons Ø 6 (clé 10 mm) _____ 3 kgm
- Boulons Ø 8 (clé 13 mm) _____ 6 kgm
- Boulons Ø 12 (clé 19 mm) _____ 12 kgm
- Ecoures des têtes (clé 22 mm) _____ 8 kgm

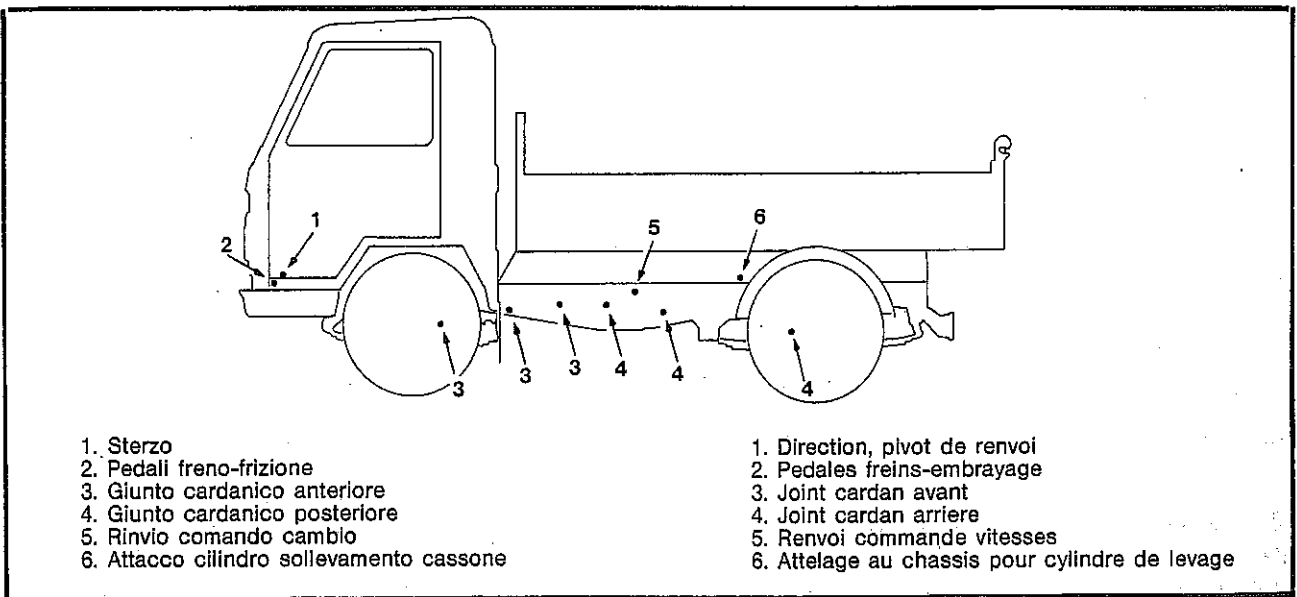


Fig. 2-10 Schema punti di ingrassaggio
Schéma de graissage

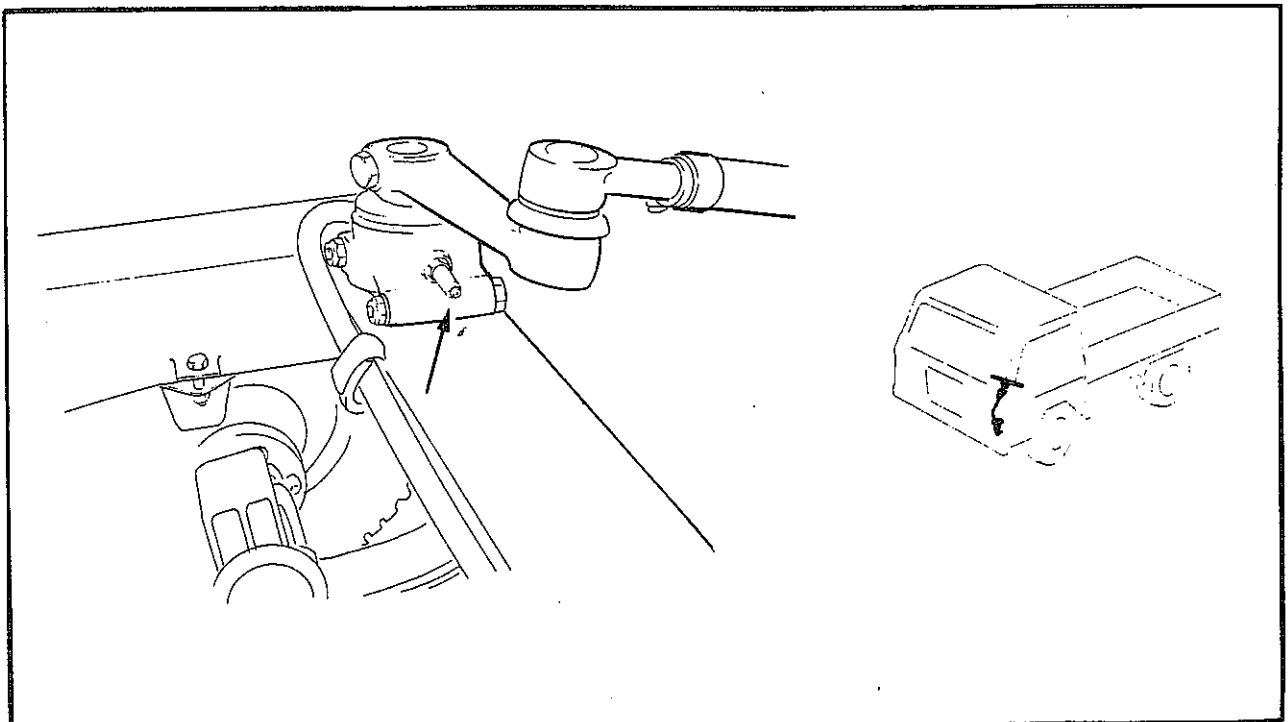


Fig. 2-11 Perno di rinvio sterzo
Pivot de renvoi de la direction

2.10.1. CONTROLLO LIVELLO OLIO

- **Sterzo con idroguida:** controllare regolarmente il livello dell'olio nel serbatoio (in comune con l'impianto del ribaltamento) posto su quello del gasolio.

Il livello dell'olio deve essere di circa 5 cm più basso del filo del tappo di riempimento (con il cassone alzato di poco).

Sostituire la cartuccia filtrante dell'olio idraulico dopo le prime 100 ore di lavoro e successivamente ogni 1000 ore.

La sostituzione deve essere eseguita con cartucce originali.

Per il tipo di olio vedere la tabella riassuntiva alla Sezione 3.

2.11. RUOTE E PNEUMATICI

- Coppia di serraggio dadi ruote _____ 20 kgm
Controllare ogni 300-500 ore il serraggio dei dadi delle ruote e ad ogni smontaggio, dopo una percorrenza di 50 km.

Verificare di frequente la pressione dei pneumatici (vedere la tabella riassuntiva alla Sezione 3).

Per un consumo omogeneo dei pneumatici si consiglia di attenersi periodicamente allo schema di cui alla fig. 2-12.

Si consiglia inoltre di tenere il quinto pneumatico sempre di scorta per evitare differenze di rotolamento che potrebbero provocare inconvenienti agli organi meccanici.

2.12. IMPIANTO FRENI (figg. 2-13, 2-14)

Se l'azione frenante diviene insufficiente procedere alla regolazione delle ganasce (dei freni posteriori) facendo riferimento alla fig. 2-13.

Avvitare o svitare (a seconda del caso) le viti di regolazione.

2.10.1. CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE

- **Direction avec système hydraulique:** contrôler périodiquement le niveau d'huile dans le réservoir (commun au système basculant), placé au dessus du gas-oil.

Le niveau doit être 5 cm plus bas du bord du bouchon de remplissage (avec caisson levé pour un petit peu).

Après les 100 heures premières, remplacer la cartouche du filtre à huile hydraulique; ensuite, toutes les 1000 heures.

Remplacer avec cartouches originales.

Pour le type d'huile, voir le tableau de la Section 3.

2.11. ROUES ET PNEUS

- Couple de serrage écrous roues _____ 20 kgm
Contrôler périodiquement (toutes les 300/350 heures) le serrage des écrous des roues et lors d'un démontage des roues, après 50 km de marche.

Vérifier fréquemment la pression des pneus (voir le tableau de la Section 3).

Pour une consommation homogène des pneus, il est conseillé de suivre périodiquement le schéma de la fig. 2-12.

Afin d'éviter les différences de roulement, il est conseillé de garder le 5ème pneu comme pneu de secours, car ces différences pourraient porter préjudice à la machine.

2.12. SYSTEME DE FREINAGE (fig. 2-13, 2-14)

Si le freinage est insuffisant, régler les patins des freins arrière en se référant à la fig. 2-13, et en serrant ou en desserrant les vis de réglage.

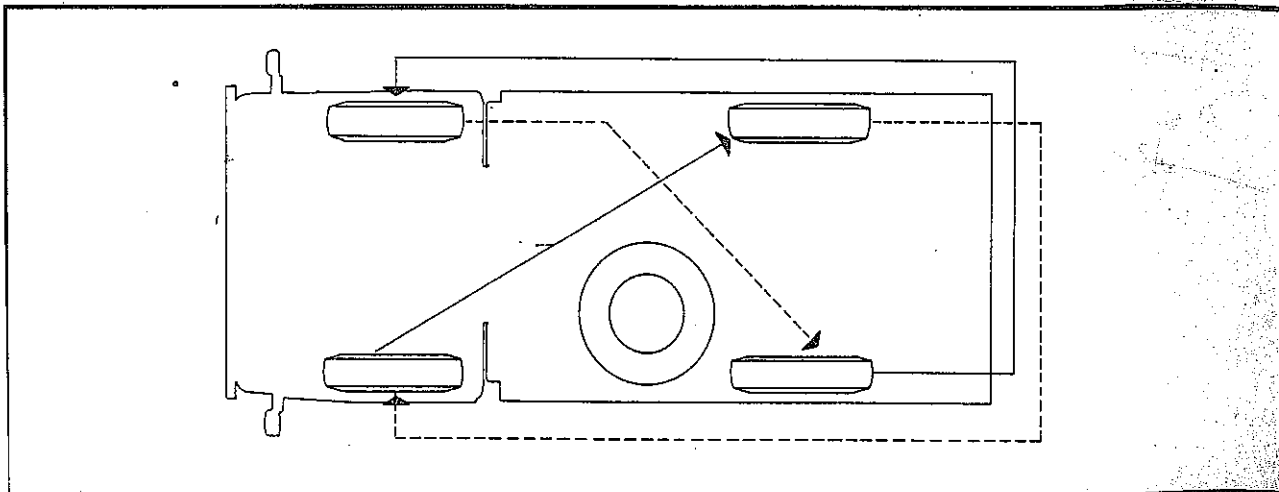


Fig. 2-12 Schema rotazione pneumatici
Schéma consommation des pneus

ATTENZIONE

Lasciare un gioco sufficiente tra le guarnizioni d'attrito ed i tamburi per evitare il danneggiamento del freno.

Ogni 1000 km verificare ed eventualmente ripristinare il livello del liquido nel serbatoio posto sopra il servofreno, accessibile alzando la cabina.

Usare lo stesso tipo di liquido già esistente nel circuito (vedere la tabella dei rifornimenti alla Sezione 3). Si raccomanda di sostituire il liquido freni una volta all'anno e di controllare frequentemente tenuta e stato delle tubazioni dei freni.

Sostituire prontamente se si rilevano abrasioni, schiacciamenti, ecc.

Se l'impianto idraulico viene svuotato, dopo avere fatto il riempimento occorre azionare ripetutamente il pedale dei freni per eseguire lo spurgo dell'aria dall'intero impianto, attraverso le viti di spurgo.

Si consiglia di fare eseguire tale operazione da un'officina.

Verificare frequentemente se con la leva del freno a mano tirata a fine corsa il veicolo risulta sufficientemente frenato.

Se ciò non avviene, procedere alla dovuta regolazione con gli appositi registri situati sul cavo del freno (fig. 2-14).

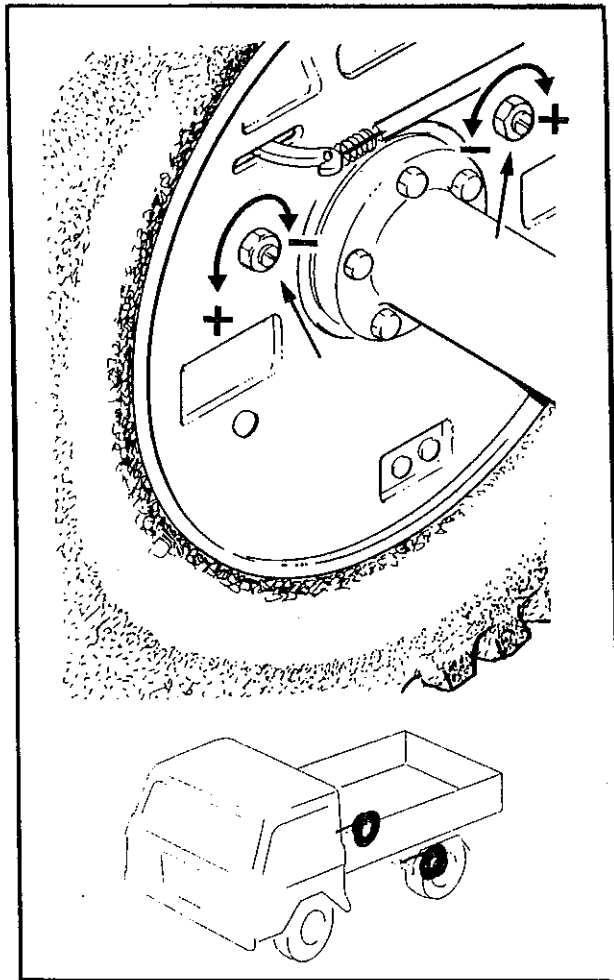


Fig. 2-13 Registri freni posteriori
Vis de réglage freins arrière

ATTENTION

Veillez à laisser un jeu suffisant entre les joints de frottement et le tambour afin d'éviter des dommages au frein.

Après les 1000 km, vérifier le niveau du liquide dans le réservoir (placé au dessus du servofrein et accessible en levant la cabine), et remplir si nécessaire. Utiliser la même type de liquide se trouvant dans le circuit (voir le tableau de la Section 3).

Une fois par an, remplacer le liquide des freins et contrôler fréquemment soit l'étanchéité, soit l'état des tuyauteries.

Les remplacer s'ils présentent de l'usure, d'abrasion, d'écrasements, etc.

Lors d'une vidange du système hydraulique, après le remplissage il faudra caler maintes fois la pédale du frein et agir sur les vis de curage, pour effectuer le curage de l'air dans tout le système.

Il est conseillé d'effectuer la curage dans un atelier spécialisé.

Contrôler fréquemment que le véhicule soit suffisamment freiné lorsque le levier du frein à main est tiré à fin de course.

Au cas contraire, agir sur les vis de réglage situés sur le câble du frein

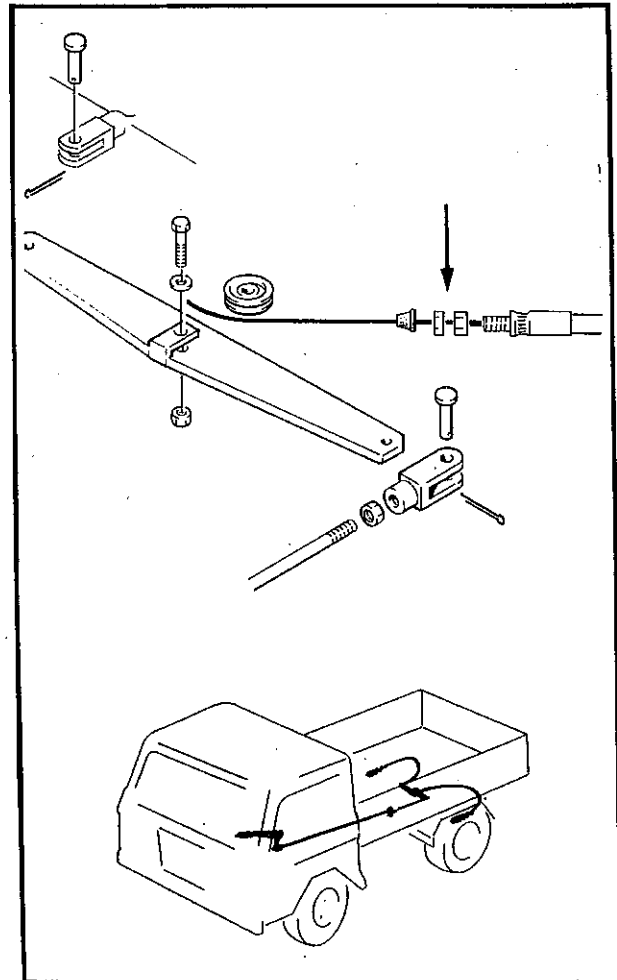
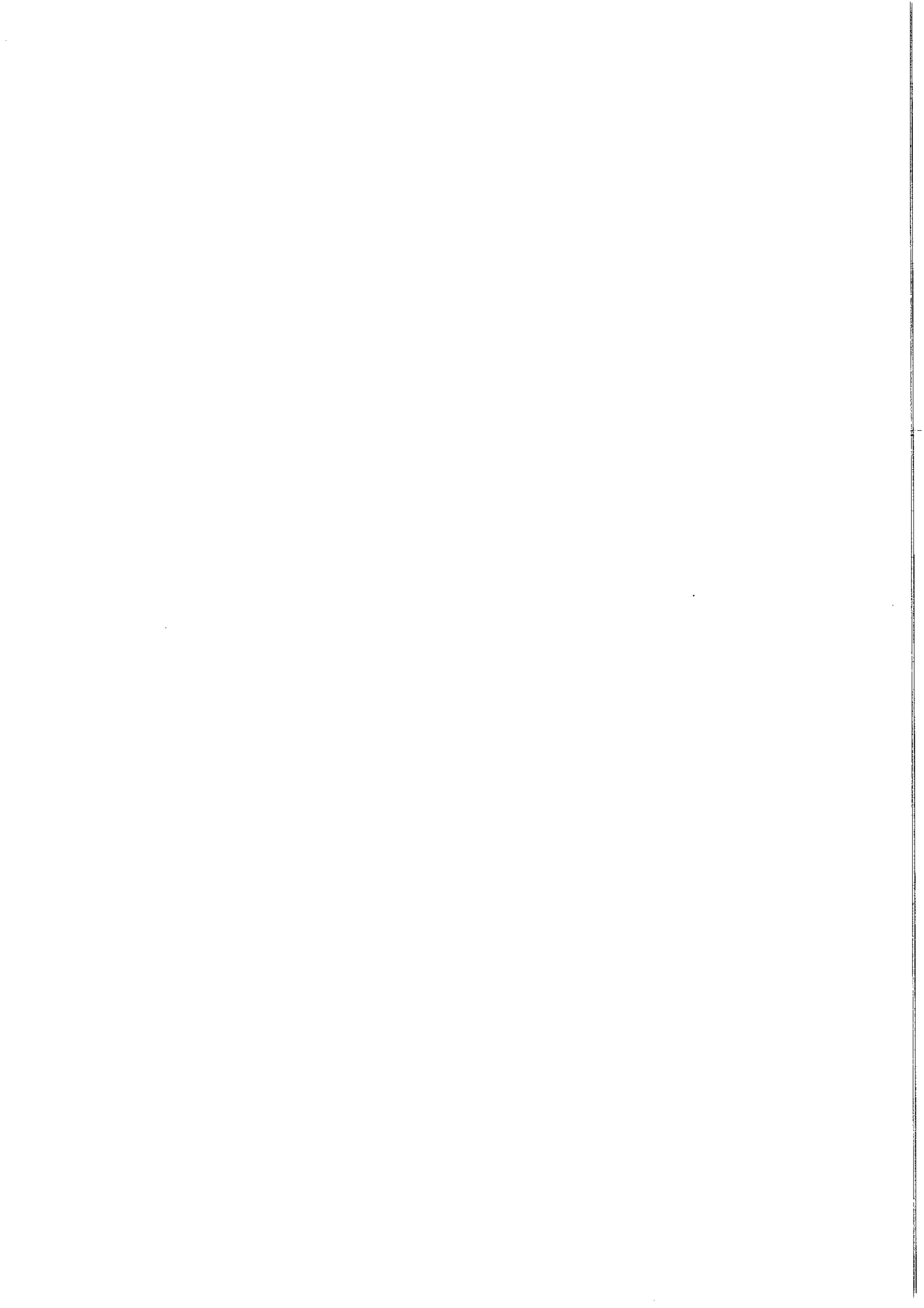


Fig. 2-14 Registro freno a mano
Vis de réglage frein à main



SEZIONE 3 - DATI TECNICI

3.1. TABELLA RIFORNIMENTI

Riferimenti R.O.L.
(Raffineria Olii Lubrificanti - Milano - Italy)

- Radiatore, motore, serbatoio di espansione e impianto di riscaldamento _____ Roll Free/185
- Coppa motore e filtro olio _____ Vedere tabella in base alla temperatura
- Scatola cambio _____ Variax EP 80/90
- Ripartitore e trazione _____ Variax EP 80/90
- Differenziale anteriore _____ Variax EP 80/90
- Sterzanti sferici anteriori _____ Variax EP 80/90
- Differenziale posteriore _____ Variax EP 80/90
- Vaschetta olio freni _____ FR-Special Dot/4
- Circuito idraulico _____ Idromatic Dex
- Compressore aria (*) _____ Simcom 100
- Punti di ingrassaggio _____ CM-NFS

(*) - Solo optional.

Nota

Eseguire qualsiasi cambio dell'olio dopo un lungo viaggio finché il motore è ancora caldo.

3.1.1. OLIO MOTORE

Roll Oil tipo 'Stelvio'.

SECTION 3 - DONNEES TECHNIQUES

3.1. TABLEAU DES RAVITAILLEMENTS

Référence R.O.L.
(Raffineria Olii Lubrificanti - Milano - Italy)

- Radiateur moteur, réservoir à expansion et système de chauffage _____ Roll Free/185
- Carter moteur et filtre à huile _____ Voir le tableau selon la température
- Boîte des vitesses _____ Variax EP 80/90
- Répartiteur et traction _____ Variax EP 80/90
- Différentiel avant _____ Variax EP 80/90
- Directeurs sphériques avant _____ Variax EP 80/90
- Différentiel arrière _____ Variax EP 80/90
- Cuve de l'huile des freins _____ FR-Special Dot/4
- Circuit hydraulique _____ Idromatic Dex
- Compresseur d'air (*) _____ Simcom 100
- Points de graissage _____ CM-NFS

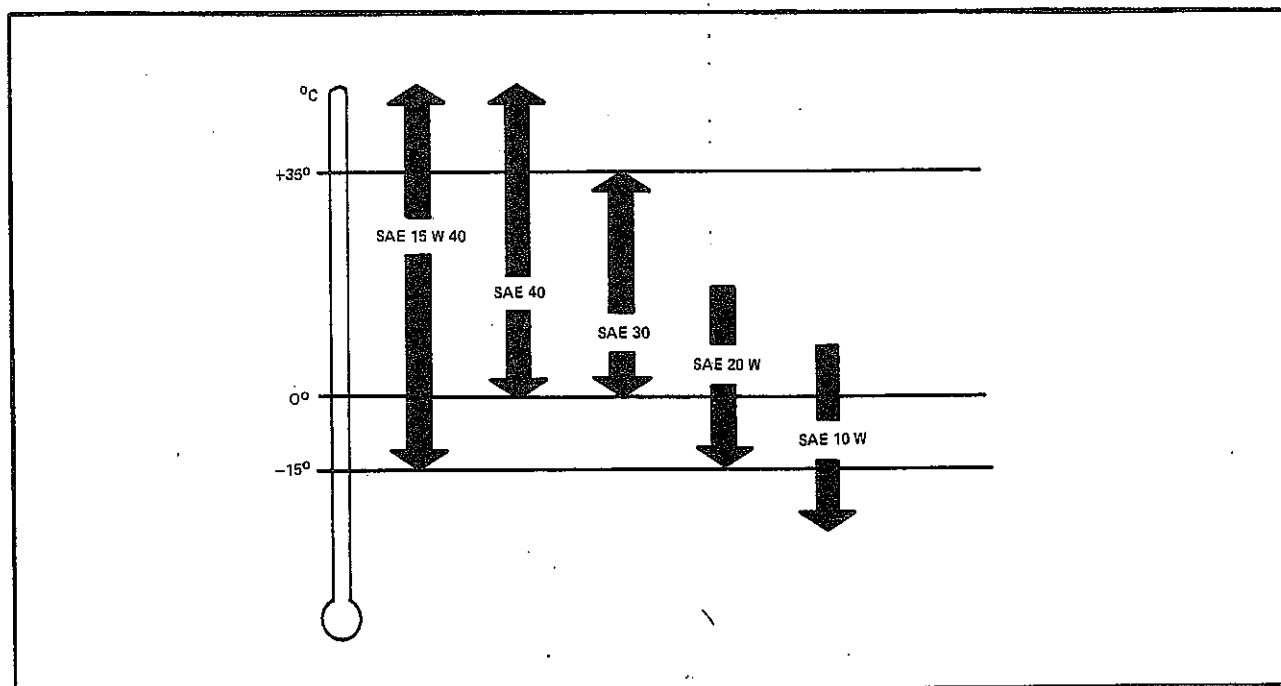
(*) - Seulement en option.

Note

Toutes les vidanges d'huile sont à effectuer après un long voyage et avec moteur chaud.

3.1.1. HUILE MOTEUR

Roll Oil type 'Stelvio'.





3.2. TABELLA PNEUMATICI

(Riferimento e pressione di gonfiaggio)

TIPO PNEUMATICO	ANT.	POST.	Riferimento 'PIRELLI'
7.00x16 10PR	5	5,5	SN 66 Strada - MS 26 Tallonata
7.50x16 12PR	5,5	6,5	SN 66 Strada - MS 26 Tallonata
215/75 R 17.5	5	6,5	LS 97 Strada - TH 25 Tallonata

3.2. TABLEAU DES PNEUS

(Référence et pression de gonflage)

TYPE DE PNEU	AVANT	ARRIERE	Référence 'PIRELLI'
7.00x16 10PR	5	5,5	SN 66 Route - MS 26 Avec talon
7.50x16 12PR	5,5	6,5	SN 66 Route - MS 26 Avec talon
215/75 R 17.5	5	6,5	LS 97 Route - TH 25 Avec talon